

Cattle cleaning machine

Patent number: EP0895715
Publication date: 1999-02-10
Inventor: MAYER GEORG (DE)
Applicant: MAYER GEORG (DE)
Classification:
- international: A01K13/00; A01K13/00; (IPC1-7): A01K13/00
- european: A01K13/00B; A01K13/00F
Application number: EP19980113413 19980717
Priority number(s): DE19971034289 19970808

Also published as:

EP0895715 (B1)
 ES2172067T (T3)
 DE19734289 (C1)

Cited documents:

US3175537
 EP0287176
 DE9103341U

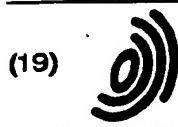
[Report a data error here](#)

Abstract of EP0895715

The machine has a rotatable brush arrangement mounted on a holder and driven by a motor (10). The brush arrangement consists of a rotation symmetrical brush roller (1) whose outer peripheral surface (4) is concave in the longitudinal direction. The brush roller is in the form of a rotation hyperboloid and has stiffer brushes in the end region than in the middle region. It can have a number of axially sequential brush discs.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 895 715 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06
(21) Anmeldenummer: 98113413.3
(22) Anmeldetag: 17.07.1998

(51) Int. Cl.⁶: A01K 13/00

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI
(30) Priorität: 08.08.1997 DE 19734289
(71) Anmelder: Mayer, Georg
84529 Tittmoning (DE)

(72) Erfinder: Mayer, Georg
84529 Tittmoning (DE)

(74) Vertreter:
Bauer, Friedrich, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Andrae Flach Haug Kneissl
Bauer Schneider,
Prinzregentenstrasse 24
83022 Rosenheim (DE)

(54) Viehputzmaschine

(57) Bei einer Viehputzmaschine besteht die Bürsteinrichtung aus einer rotationssymmetrischen Bürstenwalze (1) mit einer im Längsschnitt konkaven Außenumfangsfläche (4).

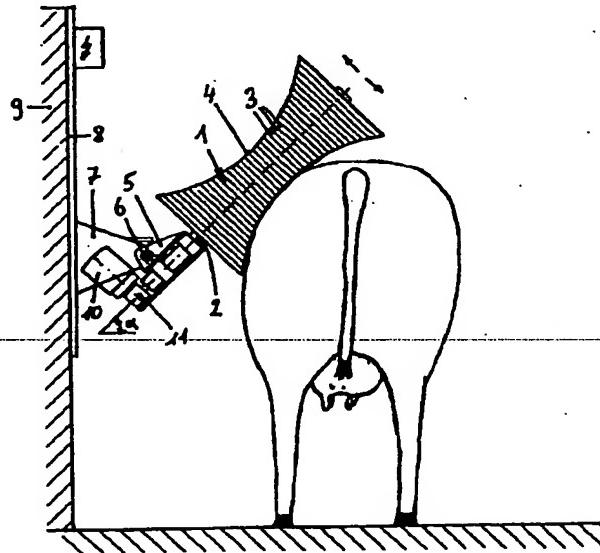


Fig. 1

EP 0 895 715 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Viehputzmaschine mit einer an einer Haltevorrichtung drehbar befestigten, mittels eines Motor antreibbaren Bürsteinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Aus der DE 91 03 341 U1 ist eine Viehputzmaschine dieser Art bekannt, bei der zwei an einem Tragerrahmen in einem Winkel von 100° zueinander angeordnete und mit einem Wellengelenk verbundene Walzenbürsten vorhanden sind. Diese Walzenbürsten werden von einem Getriebemotor angetrieben und dienen zum Putzen von Rindern, vorwiegend bei der Viehhaltung in Laufställen. Die beiden bekannten Walzen sind dabei derart angeordnet, daß sie gleichzeitig eine Seite und den Rücken des betreffenden Rindes bürsten, wenn sich das Rind unter die Viehputzmaschine stellt und diese aktiviert wird. Nachteilig ist bei dieser bekannten Viehputzmaschine jedoch, daß sie relativ kompliziert aufgebaut und kostspielig zu fertigen ist.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Viehputzmaschine der eingangs genannten Art zu schaffen, welche einfach aufgebaut, kostengünstig zu fertigen und besonders zuverlässig in der Anwendung ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen beschrieben.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Viehputzmaschine besteht die Bürsteinrichtung aus einer rotationssymmetrischen Bürstenwalze mit einer im Längsschnitt konkaven Außenumfangsfläche.

[0006] Erfindungsgemäß ist es somit lediglich erforderlich, eine einzige Bürstenwalze zu verwenden, wobei diese derart geformt ist, daß das betreffende Rind gleichzeitig an einer Seite und am Rücken gebürstet wird. Die konvexe Form der Bürste ist hierbei zweckmäßigigerweise so an die Rundung des Viehs angepaßt, daß die Bürstenwalze mit einem Großteil ihrer gesamten Länge gleichzeitig an dem betreffenden Vieh anliegt. Die erfindungsgemäße Viehputzmaschine kann äußerst einfach aufgebaut sein und kostengünstig hergestellt werden, da zwischen den Walzen keine Gelenkverbindung erforderlich ist. Die Haltevorrichtung kann, da nur eine einzige Walze vorhanden ist, sehr einfach strukturiert sein. Es ergeben sich wesentlich weniger Verschleißteile, wodurch die Haltbarkeit und Zuverlässigkeit der Viehputzmaschine wesentlich verbessert werden kann.

[0007] Vorteilhafterweise weist die Bürstenwalze Borsten auf, die im Bereich der Bürstenwalzenenden steifer sind als im mittleren Bereich der Bürstenwalze. Dies ist deswegen zweckmäßig, da die Borsten im Bereich der Bürstenenden länger als im mittleren Bereich der Bürstenwalze sind und bei gleicher Steifigkeit eher nachgeben würden. Durch die steiferen Borsten im Bereich der Bürstenenden kann degegen ein im wesentlichen

homogenes Steifigkeitsverhalten der Borsten in Längsrichtung der Bürstenwalze gewährleistet werden.

[0008] Eine einfache Herstellmöglichkeit der Bürstenwalze ergibt sich, wenn diese aus einer Vielzahl von axial hintereinander angeordneten Bürstenscheiben besteht. Hierdurch ist auch der gezielte Austausch einzelner Bürstenscheiben möglich, falls nicht die gesamte Bürstenwalze, sondern nur einzelne Bürstenscheiben ausgetauscht werden sollen.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. In diesen zeigen:

15 Figur 1 : eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Viehputzmaschine, und

20 Figur 2 : eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Viehputzmaschine.

[0010] Die in Figur 1 gezeigte Viehputzmaschine besteht im wesentlichen aus einer Bürstenwalze 1, welche die Form eines Rotationshyperboloids hat und aus einer Vielzahl von hintereinander auf einer Bürstenwalzenachse 2 angeordneten Bürstenscheiben 3 besteht. Die Bürstenscheiben 3 haben somit im Bereich der Mitte der Bürstenwalze 1 einen geringeren Durchmesser als im Bereich der beiden Enden der Bürstenwalze 1. Im gezeigten Ausführungsbeispiel schließt die Bürstenwalzenachse 2 mit der Horizontalen einen Winkel α von etwa 45° ein. Die konkave Außenumfangsfläche 4 der Bürstenwalze 1 ist derart gewölbt, daß das zu bürstende Vieh sowohl auf einer Seite als auch bis zu einem bestimmten Maß am Rücken gebürstet wird.

[0011] Die Bürstenwalze 1 ist freitragend an ihrem unteren Ende in einer Bürstenachsenhalterung 5 drehbar gehalten, welche über eine horizontale Schwenkachse 6 an einer Haltekonsole 7 schwenkbar gelagert ist. Die Haltekonsole 7 ist über eine vertikale Wandhalterung 8 an einer vertikalen Wand 9 befestigt.

[0012] Die Bürstenwalze 1 wird mittels eines Motors 10 in Umdrehung versetzt, der an der Bürstenachsenhalterung 5 befestigt ist und mit dem unteren Ende der Achse 2 über ein Winkelgetriebe 11 in Drehverbindung steht.

[0013] Der Motor 10 kann beispielsweise über einen Bewegungsmelder oder einen Kippschalter, welcher bei einer Schwenkbewegung der Bürstenwalze 1 um die Schwenkachse 6 herum einen Schaltvorgang auslöst, ein- bzw. abgeschaltet werden.

[0014] Die in Figur 2 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich von derjenigen der Figur 1 nur dadurch, daß die Haltekonsole 7 mittels eines Parallelogrammgestänges 12 höhenverstellbar an der Wandhalterung befestigt ist. Das Parallelogrammgestänge 12 kann mittels einer nicht dargestellten, beispielsweise von der Decke abgehängten Feder in einer bestimmten Höhenlage gehalten werden, wenn das Vieh die Viehputzma-

BEST AVAILABLE COPY

schine verläßt. Weiterhin kann mittels nicht dargestellter Anschläge oder Federn sichergestellt werden, daß die Bürstenwalze 1 einen bestimmten Winkel α zur Horizontalebene beibehält, wenn kein Vieh die Bürstenwalze 1 hochdrückt.

den ist.

Patentansprüche

1. Viehputzmaschine mit einer an einer Haltevorrichtung drehbar befestigten, mittels eines Motors (10) antriebbaren Bürsteinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Bürsteinrichtung aus einer rotationssymmetrischen Bürstenwalze (1) mit einer im Längsschnitt konkaven Außenumfangsfläche (4) besteht.
2. Viehputzmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bürstenwalze (1) die Form eines Rotationshyperboloids hat.
3. Viehputzmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bürstenwalze (1) Borsten aufweist, die im Bereich der Bürstenwalzenenden steifer sind als im mittleren Bereich der Bürstenwalze (1).
4. Viehputzmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bürstenwalze (1) aus einer Vielzahl von axial hintereinander angeordneten Bürstenscheiben (3) besteht.
5. Viehputzmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung eine an einer Wand (9) befestigebare Haltekonsole (7) aufweist, an der die Bürstenwalze (1) um eine horizontale Schwenkachse (6) schwenkbar gehalten ist.
6. Viehputzmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltekonsole (7) höhenverstellbar an der Wand (9) befestigt ist.
7. Viehputzmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltekonsole (7) über ein Parallelogrammgestänge (12) vertikal verschiebbar an der Wand (8) befestigt ist.
8. Viehputzmaschine nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (10) an einer Bürstenachsenhalterung (5) befestigt ist, die an der Haltekonsole (7) schwenkbar befestigt ist.
9. Viehputzmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (10) stationär befestigt und über eine biegsame Welle oder ein Getriebe mit der Bürstenwalze (1) verbunden ist.

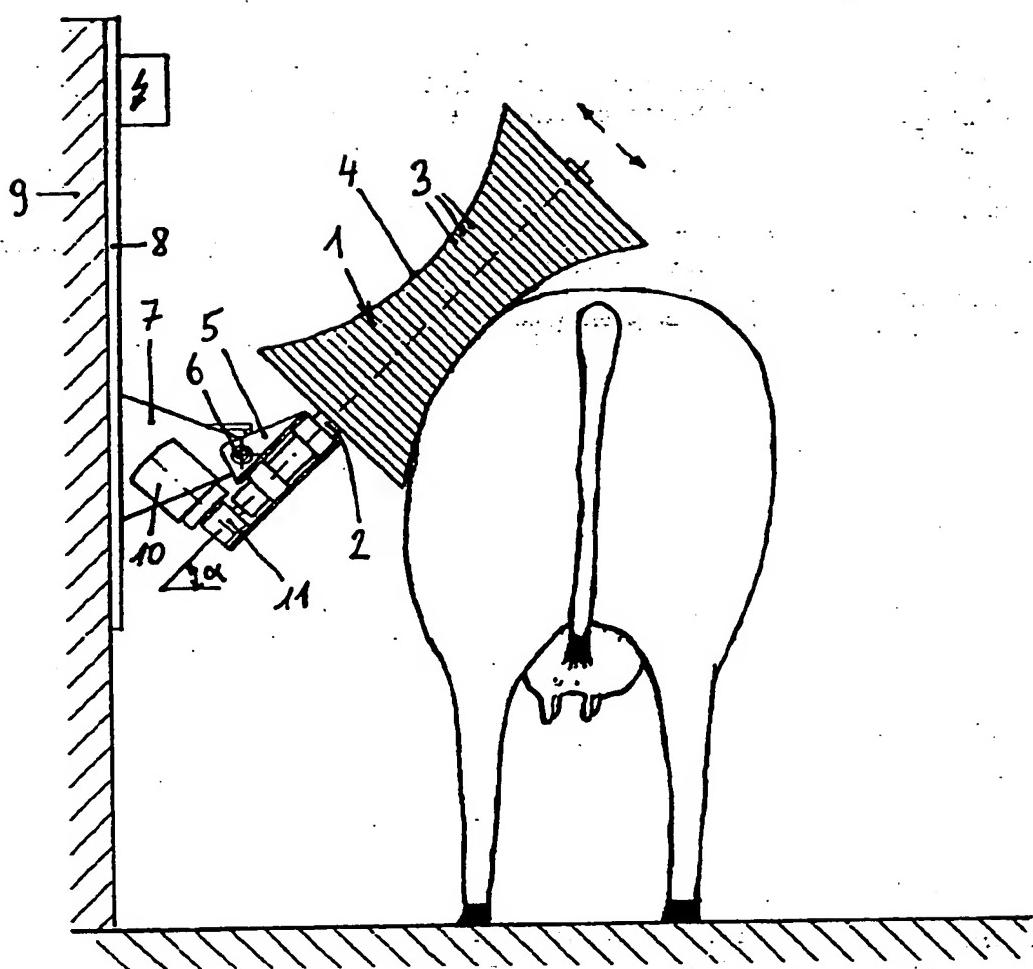


Fig. 1

JEST AVAILABLE COPY

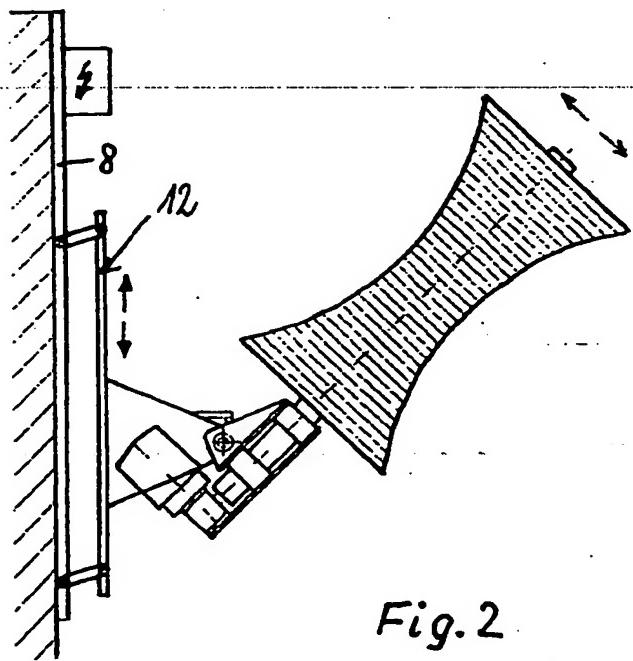


Fig. 2



**Europäisches
Patentamt**

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 3413

BEST AVAILABLE COPY